

• 临床研究 •

124 例新生儿溶血病实验室检测结果分析

梁慧晶,蔡 葵,徐杰伟

(佛山市第一人民医院输血科,广东佛山 528000)

**摘 要:****目的** 了解该地区新生儿溶血病(HDN)的发病情况,为 HDN 的治疗提供依据。**方法** 采用盐水法检测 ABO 血型,直接抗人球蛋白试验(简称直抗试验)、游离和放散试验及抗体筛查试验均采用微柱凝胶法检测。**结果** 124 例患儿中,确诊 HDN 患儿占 41.94%(52/124),确诊为 ABO-HDN 的患儿血型分布情况为 A 型 Rh 阳性占 20.97%(26/124),B 型 Rh 阳性占 20.97%(26/124),O 型 Rh 阳性占 33.87%(42/215),AB 型 Rh 阳性占 0.81%(1/124)。该地区临床诊阳性率从高到低依次为:游离试验+放散试验的阳性率、直抗试验+游离试验+放散试验的阳性率、单项放散试验。**结论** 该地区母婴 Rh 血型不合者中黄疸新生儿 HDN 发病率较高,应引起重视。临床上应该在出现病理性黄疸之前进行 HDN 4 项血清学检查,放散试验是诊断 HDN 最敏感的指标。

**关键词:**血清学检测; 黄疸; 新生儿溶血病

**DOI:**10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.057 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-4130(2015)20-3052-02

ABO 血型不合引起的溶血,由血型抗体(IgG)引起,多发生于 O 型血产妇。通过胎盘进入胎儿循环的血型抗体,会引起胎儿红细胞破坏、凝集。游离试验、放散试验、直接抗人球蛋白试验(简称直抗试验)是用于为新生儿溶血病(HDN)诊断的 3 项试验。微柱凝胶技术具有操作简便、结果准确且易判读的优点。笔者分析了本地区 ABO 血型不合引起 HDN 的血型分布规律,本实验室采用微柱凝胶技术对本院 2014 年 7~10 月检测的 124 例新生儿黄疸的血液标本进行检测与统计,现报道如下。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 7~10 月于本院新生儿科就诊的临床表现符合 HDN 的黄疸新生儿 124 例。上述纳入研究的患儿均排除遗传性溶血性疾病,年龄为半天至 1 个月。

**1.2 仪器与试剂** 抗人球蛋白(IgG,C3b/C3d)检测卡购自上海强生医疗器械有限公司,强生全自动血型机购自上海强生医疗器械有限公司,实验室自制 O 型红细胞,抗 A 抗 B 血型定型试剂购自上海血液生物医药有限公司。卡式离心机 Ortho bioVue、37℃ 孵育器 ID-Incubator-37 S I 购自上海强生医疗器械有限公司。离心机为台湾贝索生物技术有限公司产品,另外还有 37℃ 恒温水浴箱。

**1.3 方法** 试管法为 ABO 血型进行正定型,微柱凝胶法进行红细胞抗体放散试验、直抗试验、血清中游离抗体试验和不规则抗体筛查试验。

**1.4 结果判断** 通过直抗试验、游离试验、放散试验、抗体筛查 4 项试验的检测结果进行判断。(1)母婴 ABO 血型符合的情况;(2)直抗、游离、放散试验同时阳性判为阳性;(3)放散试验阳性判为阳性;(4)直接抗人球蛋白阳性,游离抗体试验一或两项阳性,应结合患者实际情况分析。

2 结 果

血型与血清学检测情况。患儿血样溶血试验结果 124 例中,HDN 患儿占 41.94%(52/124),确诊为 ABO-HDN 的患儿血型分布情况为 A 型 Rh 阳性占 20.97%(26/124),B 型 Rh 阳性占 20.97%(26/124),O 型 Rh 阳性占 33.87%(42/215),AB 型 Rh 阳性占 0.81%(1/124)。其中,2 例直抗试验阳性(阳性率为 1.61%),51 例放散试验阳性(阳性率为 41.13%),37 例游离试验阳性(阳性率为 29.84%)。直抗试验阳性率低于其他文献报道,A 型和 B 型红细胞抗体放散试验阳性率有不大

的差异。阳性率从高到低依次为:游离试验+放散试验的阳性率、直抗试验+游离试验+放散试验的阳性率、单项放散试验的阳性率,游离试验+放散试验的阳性率与其余几种检测项目组合比较差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 1。

表 1 新生儿血型及溶血 3 项试验结果

| 新生儿血型      | <i>n</i> | 直接抗人球蛋白阳性( <i>n</i> ) | 游离试验阳性( <i>n</i> ) | 放散试验阳性( <i>n</i> ) | 放散试验阳性率(%) |
|------------|----------|-----------------------|--------------------|--------------------|------------|
| A 型 Rh 阳性  | 37       | 1                     | 22                 | 25                 | 67.56      |
| B 型 Rh 阳性  | 44       | 1                     | 15                 | 26                 | 59.09      |
| O 型 Rh 阳性  | 42       | —                     | —                  | —                  | —          |
| AB 型 Rh 阳性 | 1        | —                     | —                  | —                  | —          |
| 合计         | 124      | 2                     | 37                 | 51                 | 41.13      |

—:无数据。

3 讨 论

黄疸、水肿、肝脾肿大和贫血是 HDN 的主要体征或症状,而且黄疸深者可能并发胆红素脑病<sup>[1]</sup>。可能与各地区人群血型分布及生活环境不同有关,本研究中 HDN 患儿 ABO 血型的分布与文献[2-4]的报道不同。新生儿早期高胆红素血症发病的主要原因包括 ABO-HDN,胆红素脑病可见于严重的患儿,并造成神经系统不可逆损害<sup>[5-6]</sup>。血型不合所致的 HDN 中,若胎儿存活,出生后的新生儿体内来自母体的 IgG 类抗体仍将继续造成新生儿溶血,并且在严重的情况下可造成新生儿生理缺陷甚至死亡<sup>[7]</sup>。直抗试验用于检查红细胞是否被 IgG 抗 A(B)致敏,而游离试验和放散试验则用于检测 IgG 抗 A(B)的存在<sup>[2]</sup>。本研究中直抗试验阳性率最低,这是由于 ABO 血型抗原在新生儿红细胞膜上发育不全,故新生儿红细胞抗原密度小,结合的抗体亦少,因此直抗试验常为弱阳性或阴性,故须同步进行游离试验、放散试验,根据几项试验的结果进行综合判断。游离试验可以检测新生儿血清中有无与其红细胞不配合的 IgG 抗 A(B)。放散试验常用加热放散法提取致敏红细胞表面的抗体,又称酶增强的抗球蛋白试验,若直抗结果不小于 2+,可能是由 ABO 以外血型系统引起的 HDN,最好用乙醚放散。放散试验敏感度极高,故此试验一旦出现阳性结果即表明患儿红细胞上覆有 IgG 抗体,即可明确诊断<sup>[8]</sup>。本研究也进一步证实了放散试验在 HDN 3 项检查中重要地位。

参考文献

[1] 高峰. 临床输血与检验[M]. 第 2 版. 北京: 人民卫生出版社, 2007.

[2] 徐桂珍, 费淑兰, 侯彬兰, 等. 118 例高胆红素血症新生儿的溶血病抗体检测结果分析[J]. 中国社区医师: 医学专业, 2010, 12(33): 51.

[3] 周晓丽, 张琼枝, 杨春芳, 等. 125 例新生儿溶血病临床分析[J]. 安徽卫生职业技术学院学报, 2004, 3(4): 8-10.

[4] 薛向阳, 金春子, 吕胜利. 105 例母婴 ABO 血型不合的新生儿中溶血病的实验室检测结果分析[J]. 中国优生与遗传杂志, 2006, 14(8): 67.

[5] 黄为民, 陈红武, 李宁, 等. 新生儿溶血病早期干预治疗的临床研究[J]. 南方医科大学学报, 2006, 36(9): 1350-1351.

[6] 黄广阔, 王秀菊. 新生儿高胆红素血症病因及干预方法[J]. 中外医学研究, 2012, 10(8): 128.

[7] 夏琳. 临床输血诊疗技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2008.

[8] 高峰. 输血与输血技术[M]. 北京: 人民卫生出版社, 2003.

(收稿日期: 2015-07-15)

• 临床研究 •

直肠癌血清肿瘤标志物联合检测的临床意义

张   楨<sup>1</sup>, 徐晓莉<sup>2</sup>, 徐   笛<sup>3△</sup>

(1. 伊犁州新华医院检验科, 新疆伊犁 835000; 2. 新疆生产建设兵团农六师十三户医院检验科, 新疆乌鲁木齐 831401; 3. 新疆医科大学第五附属医院检验科, 新疆乌鲁木齐 830011)

**摘 要:**目的 观察结肠癌患者血清肿瘤标志物的表达, 探讨癌胚抗原(CEA)、CA19-9、CA125 在直肠癌早期诊断及治疗中的临床价值, 选择合适的肿瘤标志物进行联合检测。**方法** 对 93 例直肠癌患者、97 例直肠良性疾病患者和 100 例健康体检者使用罗氏电化学发光免疫分析仪进行 CEA、糖类抗原(CA)CA19-9、CA125 水平的检测。**结果** 直肠癌组各项肿瘤标志物测定值阳性率均高于直肠良性疾病组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。直肠癌组各项肿瘤标志物测定值阳性率均高于健康对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。联合检测的阳性率为 66.6%, 显著高于任一单项检测, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。**结论** CEA、CA19-9、CA125 联合检测对直肠癌的早期诊断是较理想的检测手段, 具有重要的临床意义。

**关键词:** 直肠癌; 癌胚抗原; 糖类抗原; 联合诊断

DOI: 10.3969/j.issn.1673-4130.2015.20.058      文献标识码: A      文章编号: 1673-4130(2015)20-3053-02

直肠癌是常见的恶性肿瘤之一, 占我国恶性肿瘤的第 4 位<sup>[1]</sup>。血清肿瘤标志物是指有肿瘤组织产生并释放入血液中的物质, 其检测广泛应用于临床, 但每种肿瘤标志物均有各自局限性。目前国内外均无报道特异性的直肠癌肿瘤标志物, 笔者通过对直肠癌患者血清肿瘤标记物的检测及分析, 对单项检测和联合检测的结果进行比较, 旨在为临床提供直肠癌早发现、早诊断的理论依据。

1 资料与方法

**1.1 一般资料** 选取 2014 年 1 月至 2015 年 3 月于本院住院的经病理检查确诊直肠癌患者 93 例(直肠癌组), 年龄 30~75 岁, 平均(49.00±11.82)岁; 直肠良性疾病患者 97 例(直肠良性疾病组); 年龄 29~73 岁, 平均(48.53±9.42)岁; 健康对照组 100 例, 年龄 25~71 岁, 平均(46.85±8.61)岁。

**1.2 方法** 空腹抽取静脉血 3~5 mL 置于肝素抗凝管中, 4 000 r/min 离心 20 min, 分离血清进行检测。运用罗氏电化学发光免疫分析仪, 使用原装试剂, 按试剂盒说明书进行操作。

**1.3 检测指标及结果判断** 参考范围如下, 癌胚抗原(CEA) <3.4 ng/mL, CA19-9 <0.05 IU/mL, CA125 <35 U/mL。

**1.4 统计学处理** 采用 SPSS17.0 统计软件进行数据分析; 计量资料数据均用  $\bar{x} \pm s$  表示, 两组间计量资料的比较采用  $t$  检验; 计数资料以百分率表示, 组间比较采用  $\chi^2$  检验;  $P<0.05$  差异有统计学意义。

2 结 果

**2.1 肿瘤标志物检测值的比较** 直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125 水平高于直肠良性疾病组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125、C-反应蛋白水平高于正常健康对照组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。直肠良性疾

病组与健康对照组 CEA、CA19-9、CA125 水平比较, 差异无统计学意义( $P>0.05$ )。见表 1。

表 1 各组 CEA、CA19-9、CA125 的检测水平( $\bar{x} \pm s$ )

| 组别      | CEA         | CA19-9      | CA125      |
|---------|-------------|-------------|------------|
|         | (ng/mL)     | (IU/mL)     | (U/mL)     |
| 直肠癌组    | 49.58±11.59 | 42.53±10.64 | 37.17±8.12 |
| 直肠良性疾病组 | 13.83±9.24  | 11.08±7.22  | 9.62±5.44  |
| 健康体检组   | 9.98±4.53   | 7.68±5.59   | 6.18±4.26  |

**2.2 CEA、CA19-9、CA125 阳性例数及阳性率的比较** 直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125 阳性率高于直肠良性疾病组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。直肠癌组 CEA、CA19-9、CA125 阳性率高于健康体检组, 差异有统计学意义( $P<0.05$ )。CEA、CA125、CA19-9 联合检测的阳性率为 66.6%, 高于任一单项检测, 差异均有统计学意义( $P<0.05$ )。见表 2。

表 2 各组 CEA、CA19-9、CA125 的阳性率[n(%)]

| 组别      | n   | CEA      | CA19-9   | CA125    | CEA、CA125、<br>CA19-9 |
|---------|-----|----------|----------|----------|----------------------|
|         |     |          |          |          |                      |
| 直肠癌组    | 93  | 53(57.0) | 39(41.9) | 35(37.6) | 62(66.6)             |
| 直肠良性疾病组 | 97  | 3(3.90)  | 2(2.10)  | 0(0.00)  | 5(5.15)              |
| 健康体检组   | 100 | 1(1.00)  | 1(1.00)  | 0(0.00)  | 1(1.00)              |

3 讨 论

直肠癌是严重危害人类健康的疾病之一, 近年来, 我国直肠癌人群发病年龄明显提前, 目前直肠癌除手术根治外尚无有效的治疗手段。肿瘤标志物的测定, 对肿瘤的诊断和治疗具有重大意义。肿瘤标志物水平越高, 病程越晚, 预后越差<sup>[1]</sup>。笔

△ 通讯作者, E-mail: 2446514472@qq.com。